Prüfungkriterien für einen Weiterbetriebs der Kernkraftwerke wenn die nationale Versorgungssicherheit dies gebieten würde

1. Gesetzes- und Genehmigungslage

- Für die am 31.12.2021 abgeschalteten Anlagen (4400 MW brutto) ist die Berechtigung zum Leistungsbetrieb erloschen. Ein Betrieb könnte nur nach Erteilung einer Neugenehmigung erfolgen, die basierend auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik, wenn überhaupt, nur sehr langfristig und nach erheblichen Nachrüstungen zu erreichen wäre.
- Für die am 31.12.2022 außer Betrieb gehenden Anlagen (4300 MW brutto) gelten die Fristen zur Beendigung des Leistungsbetriebs aus dem Atomgesetz. Selbst wenn die kalendermäßige Befristung des AtG entfallen würde, und eine rechtzeitige Zuteilung neuer Strommengen erfolgen würde, könnten bereits sehr bald nach 2022 die Anforderungen der Genehmigungen für einen Leistungsbetrieb nicht mehr gehalten werden (siehe Ziffer 2). Geprüft werden müsste auch, ob und inwieweit für einen mittel- bis langfristigen Weiterbetrieb nach 2022 Nachrüstungen notwendig wären, die für den aktuellen Restbetrieb bis Ende 2022 nicht mehr erforderlich waren. Kurzfristig wären etwaige Nachrüstanforderungen vermutlich kaum umsetzbar.Daher müsste dann ein aufsichtlich zugelassener Weiterbetrieb mit darauf angepassten Sicherheitsanforderungen geprüft werden.
- Eine Laufzeitverlängerung durch lediglich Streichung der atomrechtlich bestehenden Laufzeitbegrenzungen erscheint zudem verfassungsrechtlich nicht unkritisch.

Fazit: Ein Weiterbetrieb ist vor dem Hintergrund der regulatorischen und der genehmigungsrechtlichen Anforderungen mit hohen Hürden und möglichen rechtlichen Risiken verknüpft.

2.Technische Aspekte

- Die noch laufenden deutschen Kernkraftwerke sind derzeit in einem für den Betrieb bis Ende 2022 (KKE, GKN-2, KKI-2) bzgl. Sicherheit und Sicherung vollständig genehmigten und in überwachten Zustand.
- Die Anlagen verfügen über keine frischen Brennelemente mehr. Eine Beschaffung, Herstellung und atomrechtliche Freigabe zur Herstellung eines funktionsfähigen Reaktorkerns beträgt etwa 1,5- 2 Jahre. Es müsste in dieser Zeit zudem eine erheblich größere Menge an frischen Brennelementen (geschätzt rund Faktor 2) gefertigt werden als im bisher üblichen jährlichen Turnus. Selbst bei sofortiger Bestellung und beschleunigter Abwicklung ist deshalb mit einer Nutzung nicht vor Ende 2023

zu rechnen. Hierfür sind zudem umfangreiche Berechnungen, Begutachtungen und behördliche Zustimmungen notwendig, um die Sicherheit aller Betriebsparameter des Kerns zu ermitteln und nachzuweisen. Es besteht vermutlich kaum Beschleunigungspotenzial.

- Die im Kern bis Ende 2022 vorhandenen Brennelemente verlieren sukzessive physikalisch Ihre Leistungsfähigkeit geplant auf den 31.12.2022 ("Stretch out Betrieb") und produzieren anlagenindividuell immer weniger Elektrizität/ können nicht weiter ausgenutzt werden.
- In einzelnen Anlagen stünden zudem unmittelbar periodische Sicherheitsüberprüfung mit daraus erwartbarem Investitionsprogrammen in die Sicherheitstechnik an. Ferner bestünden vermutlich personelle Engpässe auf allen Ebenen (Betreiber, Behörden, Sachverständige).
- Ähnliches gilt für die Zeit 2024 ff., in der sukzessive weitere Prüfprogramme anstünden
- Weitere Hürden könnten sich aus der Nachbeschaffung von notwendigen Komponenten für einen Weiterbetrieb aufgrund Rückgang qualifizierter Hersteller und Embargos in Lieferketten ergeben

Fazit: Ein ununterbrochener Weiterbetrieb der am 31.12.2022 außer Betrieb gehenden Anlagen ist nicht mehr möglich, ein späterer Weiterbetrieb würde mit erheblichen Anstrengungen verbunden sein und darauf angepasster Sicherheitsanforderungen bedürfen.

3. Ökonomische Kriterien

- Die aus der deutschen Sicherheitsphilosophie abgeleiteten sicherheitstechnischen Anforderungen würde zu hohem finanziellen Aufwand bei notwendigen Nachrüstungen und Personalmaßnahmen führen. Ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb ist damit höchst fraglich.
- Die für Deutschland kalkulierte Menge von Abfall, der in ein Endlager zu verbringen wäre würde steigen. Die hierausresultierenden Kosten wären durch den Bund zu finanzieren.
- Nicht absehbar ist, zu welchen Prämien der erforderliche Haftpflichtversicherungsschutz für einen verlängerten Leistungsbetrieb erlangt werden könnte, der nach Ende 2022 bisher nicht einkalkuliert ist.
- Klagen gegen einen verlängerten Betrieb sind zu erwarten und deren finanzielle Risiken derzeit kaum abschätzbar.

Fazit: Ein Weiterbetrieb der Kernenergie wäre mit erheblichen juristischen und ökonomischen Risiken verbunden.

4. Personal

- Der Restbetrieb der Anlagen ist auch personell auf den Auslaufbetrieb eingestellt. Es müsste eine Rücknahme der bereits individualvertraglich vereinbarten sozialverträglichen Personalabbaumaßnahmen erfolgen und zusätzlich neues notwendiges Personal (z.B im Bereich Fachkunde Reaktorfahrer/Schichtführer) in mindestens hoher zweistelliger Zahl zügig sukzessive ersetzt und sofort in Schulung gebracht werden. Hierfür eine mehrjährige Fachkundeausbildung erforderlich.
- Auch Personal bei Aufsichtsbehörden und Sachverständigen müsste kurzfristig signifikant erhöht werden

Fazit: Die für einen zeitnahen Weiterbetrieb notwendigen Personalressourcen sind nicht mehr vorhanden und müssen erst wieder aufgebaut werden.